



## **Útmutató a hardver használatához**

HP Compaq asztali számítógép  
vállalatok számára

dc7100 kis helyigényű asztali  
számítógép

A kiadvány cikkszáma: 360220-213

### **2005. Február**

Ez az útmutató részletesen ismerteti a HP Compaq dc7100 kis helyigényű asztali számítógép tulajdonságait és használatát, és tartalmazza a belső részek egységei eltávolítására és cseréjére vonatkozó tudnivalókat.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Az itt található információ értesítés nélkül változhat.

A Microsoft és a Windows név a Microsoft Corporation Amerikai Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett kereskedelmi védjegye.

Az Intel és a Pentium elnevezés az Intel Corporation Amerikai Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett kereskedelmi védjegye.

A HP-termékekre és szolgáltatásokra kizárólag az adott termékhez vagy szolgáltatáshoz mellékelt nyilatkozatokban kifejezetten vállalt jótállás vonatkozik. Az itt leírtak nem jelentenek további garanciát. A HP nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban esetleg előforduló technikai vagy szerkesztési hibákért és hiányosságokért.

A jelen dokumentum szerzőjog-védelem alatt álló, tulajdonjogban lévő információt tartalmaz. A Hewlett-Packard Company előzetes írásos engedélye nélkül a dokumentum sem egészben, sem részben nem fénymásolható, sokszorosítható vagy fordítható le más nyelvre.



**FIGYELEM!** Az így megjelölt szöveg arra figyelmeztet, hogy az utasítás betartásának elmulasztása sérülést vagy halált okozhat.

---



**VIGYÁZAT!** Az így megjelölt szöveg azt jelzi, hogy az útmutatóban megadottaktól eltérő használat esetén károsodhat a készülék, vagy elveszhetnek a rajta tárolt adatok.

---

## **Útmutató a hardver használatához**

HP Compaq asztali számítógép vállalatok számára  
dc7100 kis helyigényű asztali számítógép

Első kiadás (2004. Május)

Harmadik kiadás (2005. Február)

A kiadvány cikkszáma: 360220-213

---

# Tartalomjegyzék

## 1 A termék jellemzői

Általános konfigurációs jellemzők .....	1–1
Az előlap részei .....	1–2
A hátlap részei .....	1–3
A szabványos billentyűzet részei .....	1–4
Windows billentyű .....	1–5
A gyári szám és a termékazonosító helye .....	1–6
Torony- vagy asztali konfiguráció választása .....	1–6

## 2 Hardverbővítés

A számítógép fedelének le- és felszerelése .....	2–1
Az előlap és a MultiBay eltávolítása és visszahelyezése .....	2–3
Az állvány felszerelése és eltávolítása .....	2–7
További memóriamodulok beépítése .....	2–11
DIMM modulok .....	2–11
DDR memóriamodulok .....	2–11
DIMM bővítőhelyek .....	2–12
Memóriamodul beszerelése és eltávolítása .....	2–14
Bővítőkártya beépítése .....	2–17
Bővítőkártya behelyezése .....	2–18
A merevlemez cseréje .....	2–23
A MultiBay modul használata .....	2–28
MultiBay-meghajtók üzem közbeni cseréje .....	2–29
A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása .....	2–29
Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból .....	2–32
Meghajtó helyezése a MultiBay modulba .....	2–33
A MultiBay modulban lévő merevlemez-meghajtók particionálása és formázása .....	2–34

## **A Műszaki adatok**

## **B Az elem cseréje**

## **C Biztonsági megoldások**

A bemenetek és kimenetek biztonsága . . . . .	C-1
Külön beszerezhető biztonsági zár beépítése . . . . .	C-1
Kábelzár . . . . .	C-1
Lakat . . . . .	C-2
Szorítókötéses univerzális zár. . . . .	C-3

## **D Elektrosztatikus kisütés**

Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése. . . . .	D-1
Földelési módszerek . . . . .	D-2

## **E Útmutatások a számítógép üzemeltetéséhez, rendszeres karbantartásához és szállításra való előkészítéséhez**

A számítógép üzemeltetésére és rendszeres karbantartására vonatkozó utasítások . . .	E-1
Óvintézkedések optikai meghajtók használatakor . . . . .	E-2
Használat. . . . .	E-2
Tisztítás. . . . .	E-3
Biztonsági előírások . . . . .	E-3
A szállításra való előkészítés. . . . .	E-3

## **Tárgymutató**

---

## A termék jellemzői

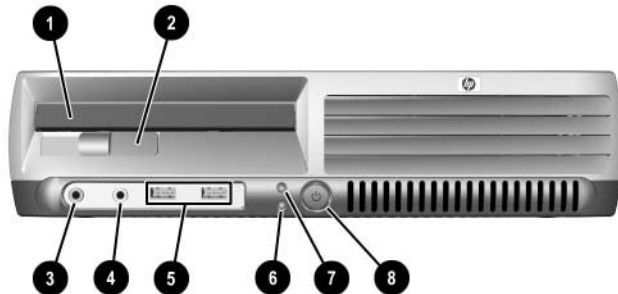
### Általános konfigurációs jellemzők


A kis helyigényű asztali számítógép típuszámonként eltérő szolgáltatásokkal kerülhet forgalomba. Ha meg szeretné tudni, hogy számítógépébe milyen hardver van beépítve, és milyen szoftver rá van telepítve, futtassa a HP Diagnostics for Windows segédprogramot. A segédprogramok használatához a *dokumentációs CD*-n található *Hibaelhárítási útmutató* című dokumentumban talál útmutatást.



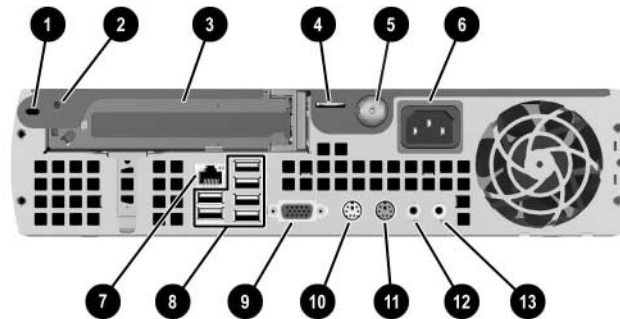
*Kis helyigényű asztali számítógép*

## Az előlap részei



❶ MultiBay	❺ Universal Serial Bus (USB-) csatlakozók (2)
❷ MultiBay modul kioldóretesze	❻ Tápfeszültségjelző LED
❸ Mikrofoncsatlakozó	❼ Merevlemez-meghajtó használatát jelző LED
❹ Fejhallgató-csatlakozó	❽ Kétállású bekapcsológomb
 Az USB-csatlakozók bármelyikéhez tetszőleges USB-eszköz (billentyűzet, egér stb.) csatlakoztatható.	

## A hátlap részei

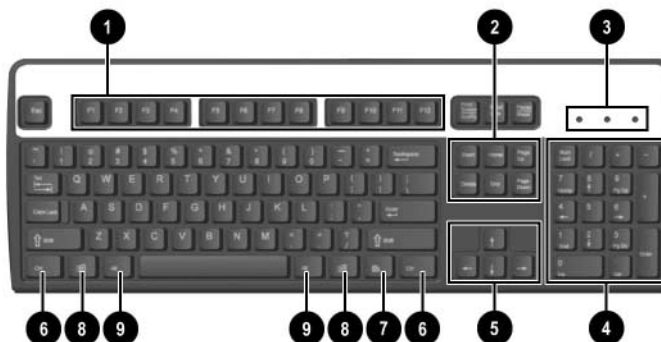


❶ Kensington kábelzár helye	❸ Universal Serial Bus (USB-) csatlakozók (6)
❷ Szorítókötéses univerzális zár csavarhelye	❹ Monitor csatlakozója
❸ PCI bővítőhely	❺ Egér csatlakozója
❹ Fül a lakat számára	❻ Billentyűzet csatlakozója
❺ Fedőlap szárnyas csavarja	❼ Vonali hangbemenet-csatlakozó
❻ Tápvezeték csatlakozója	❽ Vonali hangkimenet-csatlakozó
❼ Ethernet RJ-45 csatlakozó	



Az USB-csatlakozók bármelyikéhez tetszőleges USB-eszköz (billentyűzet, egér stb.) csatlakoztatható.

## A szabványos billentyűzet részei



❶ Funkcióbillentyűk	Speciális funkciók végrehajtására használhatók, amelyek a használt programtól függően változnak.
❷ Szerkesztőbillentyűk	Ezek a következők: <b>Insert</b> , <b>Home</b> , <b>Page Up</b> , <b>Delete</b> , <b>End</b> és <b>Page Down</b> .
❸ Állapotjelző LED-ek	Segítségükkel egy pillantással megállapítható a számítógép és a billentyűzetbeállítások ( <b>Num Lock</b> , <b>Caps Lock</b> és <b>Scroll Lock</b> ) állapota.
❹ Számbillentyűk	A számológép számbillentyűihez hasonlóan működnek.
❺ Nyílbillentyűk	A dokumentumokban és webhelyeken való mozgáshoz használhatók. Segítségükkel jobbra, balra, felfelé és lefelé lehet mozgatni a kurzort a billentyűzettel, egér használata nélkül.
❻ CTRL billentyűk	Másik billentyűvel együtt használhatók; hatásuk alkalmazásfüggő.
❼ Helyi menü billentyű*	A Microsoft Office alkalmazásokban a helyi menük megnyitására használható. (Az egér jobb gombjának felel meg.) Más alkalmazásokban más funkciója lehet.
❽ Windows billentyű*	A Start menü megnyitására szolgál Microsoft Windows rendszerben. Más billentyűkkel együtt használva további műveletek végrehajtására alkalmas.
❾ ALT billentyűk	Másik billentyűvel együtt használhatók; hatásuk alkalmazásfüggő.
*Ezek a billentyűk csak egyes országokban részei a billentyűzetnek.	



## Windows billentyű

A Windows billentyűt más billentyűkkel együtt használva végrehajthat bizonyos, a Windows operációs rendszerben rendelkezésre álló műveleteket.

Windows billentyű	A Start menü megjelenítése és elrejtése.
Windows billentyű + <b>Break</b>	A Rendszer tulajdonságai párbeszédpanel megjelenítése.
Windows billentyű + <b>F1</b>	A Windows rendszerben található súgó megjelenítése.
Windows billentyű + <b>tabulátorbillentyű</b>	Váltás a megnyitott elemek között.
Windows billentyű + <b>E</b>	A Sajátgép ablak megnyitása.
Windows billentyű + <b>F</b>	Fájl vagy mappa keresése.
Windows billentyű + <b>CTRL + F</b>	Számítógépek keresése.
Windows billentyű + <b>M</b>	Minden ablak kis méretűvé alakítása, illetve visszaállítása teljes méretűvé.
Windows billentyű + <b>Shift + m</b>	Az összes ablak kis méretűre állításának visszavonása.
Windows billentyű + <b>R</b>	A Futtatás párbeszédpanel megjelenítése.

## A gyári szám és a termékazonosító helye

Mindegyik kis helyigényű asztali számítógépnek van egy egyedi gyári száma és egy termékazonosító száma, melyek a torony konfigurációban a számítógép tetején találhatók. Ha az ügyfélszolgálathoz fordul segítségért, legyenek kéznél ezek a számok.



*A gyári szám helye*

## Torony- vagy asztali konfiguráció választása

A kis helyigényű asztali számítógép használható torony- és asztali konfigurációban. Ha toronyházas konfigurációként kívánja használni, tanulmányozza a további információt nyújtó részt ([„Az állvány felszerelése és eltávolítása“, 2–7 oldal](#)).

Asztali házas kiépítés esetén győződjön meg arról, hogy a gumitalpas oldal néz lefelé.

---

**VIGYÁZAT!** A megfelelő stabilitás és szellőzés biztosítása, a túlmelegedéstől való védelem, és a garancia megőrzése érdekében a kis helyigényű asztali számítógéphez torony kiépítés esetén állványt kell használni. A megfelelő szellőzés érdekében hagyjon szabadon legalább 10,2 cm helyet a számítógép minden oldalán.

---

---

## Hardverbővítés

### A számítógép fedelének le- és felszerelése

---

**FIGYELEM!** Az áramütés és a forró felületek által okozott sérülések megelőzése érdekében ellenőrizze, hogy a tápvezeték ki van-e húzva a fali aljzatból, és csak akkor érintse meg a rendszer belső alkatrészeit, ha azok már lehűltek.

---

---

**FIGYELEM!** Az áramütés, a tűz és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében ne csatlakoztasson távközlési és telefoncsatlakozókat a hálózati kártyához.

---

---

**VIGYÁZAT!** A sztatikus elektromosság károsíthatja a számítógép vagy a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [D függelék, „Elektrosztatikus kisütés”](#).

---

A rendszermemória, a bővítőhelyek és az elem eléréséhez el kell távolítani a fedelet:

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup programba a letiltásához.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd csatlakoztassa ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.



A felső fedelet rögzítheti külön beszerezhető biztonsági kábelzár is, amely a belső alkatrészekhez, például a rendszermemóriához és a belső merevlemezhez való hozzáférést akadályozza meg, valamint a MultiBay rekesz biztonsági retesze. Ez a lopás megelőzése érdekében a számítógép nem mozgítható tárgyhoz való rögzítésére is használható.

A biztonsági eszközök felszereléséről és eltávolításáról bővebben itt olvashat: [C függelék, „Biztonsági megoldások”](#).

4. Ha van ilyen kábelzár, távolítsa el.
5. Helyezze el a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronyházas kiépítésben használja a számítógépet, először távolítsa el az állványt. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„Az állvány felszerelése és eltávolítása”, 2–7 oldal.](#))
6. Lazítsa meg a számítógép hátulján lévő szárnyas csavart **1**, és csúsztassa hátra **2**, majd emelje le a fedelet.



*A számítógép fedelének eltávolítása*

A fedél visszahelyezése:

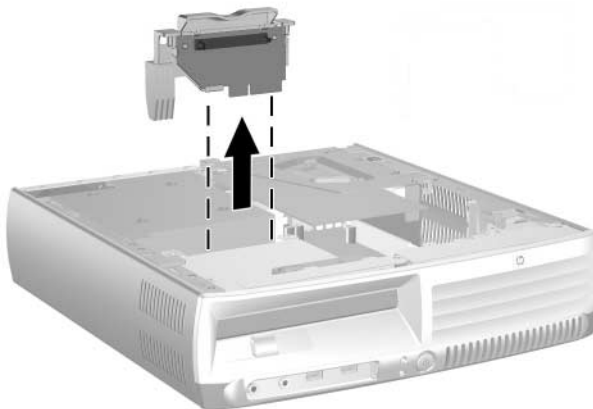
1. Győződjön meg arról, hogy a fedőlap megfelelően illeszkedik, csúsztassa a számítógép előlapja felé, majd húzza meg a szárnyas csavart.
2. Ha használ kábelzárat, szerelje fel.
3. Ha akarja, szerelje vissza az állványt.
4. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
5. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban.

## **Az előlap és a MultiBay eltávolítása és visszahelyezése**

A belső merevlemez-meghajtó eléréséhez el kell távolítania az előlapot és a MultiBayt.

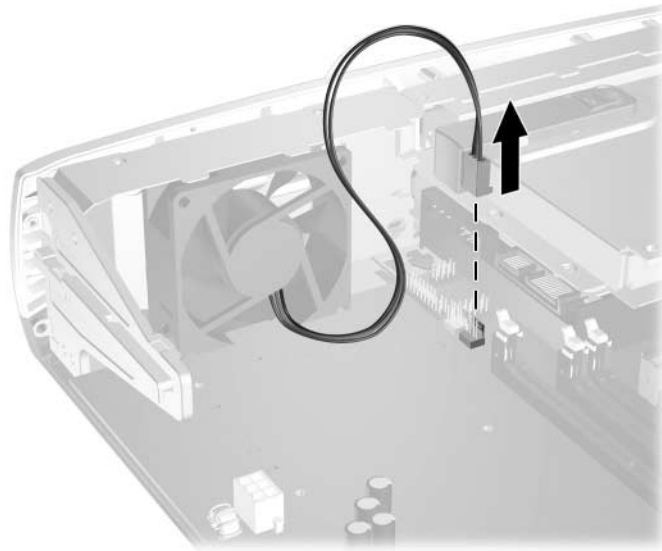
1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup programba a letiltásához.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzathól és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze el a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„Az állvány felszerelése és eltávolítása“, 2–7 oldal.](#))
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„A számítógép fedelének le- és felszerelése“, 2–1 oldal.](#)
6. Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból“, 2–32 oldal.](#)

7. Távolítsa el a MultiBay bővítőkártyát függőlegesen kihúzva a számítógépből ❶.
8. Távolítsa el a ventilátor csatornáját függőlegesen kihúzva a számítógépből ❷.



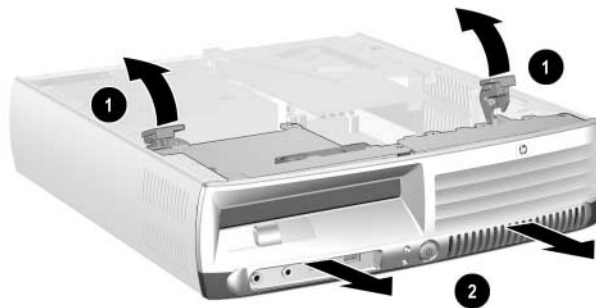
*A MultiBay bővítőkártya és a ventilátor csatornájának eltávolítása*

9. Húzza ki a kábeleket a ventilátorból.



*A ventilátor kábeleinek kihúzása*

10. A számítógépház két oldala közelében lévő karokat húzza fel és a számítógép háta felé ❶, és húzza az előlapot és a hozzá csatlakozó MultiBay modult előre, ki a számítógépből ❷.



*Az előlap és a MultiBay eltávolítása*

Az előlap és a MultiBay visszahelyezése:

1. Ellenőrizze, hogy az előlap és a MultiBay egy vonalban vannak-e, majd csúsztassa az egységet a számítógépbe, míg megfelelően a helyére nem illeszkedik. A számítógépház oldalai közelében lévő reteszek visszaugranak eredeti helyükre.
2. Csatlakoztassa újból a ventilátor kábelét.
3. Helyezze vissza a ventilátor csatornáját úgy, hogy pontosan a helyére illeszti, és határozottan lenyomja.
4. Helyezze vissza a MultiBay bővítőkártyát óvatosan és pontosan csatlakozónyílás fölé helyezve, és határozott mozdulattal helyére nyomva.
5. Helyezze vissza a MultiBay meghajtót. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „[Meghajtó helyezése a MultiBay modulba](#)“, 2–33 oldal.
6. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
7. Ha akarja, szerelje vissza az állványt.
8. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
9. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban.



## Az állvány felszerelése és eltávolítása

A kis méretű asztali számítógép toronyházas kiépítésben az alábbiak szerint használható.

1. Lépjen ki minden futó programból, állítsa le az operációs rendszert, kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket, majd húzza ki a tápvezetékét a konnektorból.
2. Fordítsa a számítógépet toronyállásba úgy, hogy a MultiBay és a ventilátor alul, a PCI bővítőhely felül legyen.



*A számítógép toronyállásba fordítása*

3. Eressze a számítógépet az állványra úgy, hogy az állvány elején lévő horgok illeszkedjenek a számítógép alján lévő szellőzőnyílásokba, majd csúszassa hátra a számítógépet, míg a horgok be nem akadnak ❶.
4. A szárnyas csavar becsavarásával rögzítse a számítógépet az állványhoz ❷. Ezzel biztosíthatja a számítógép stabil elhelyezését és a belső alkatrészek megfelelő szellőzését.

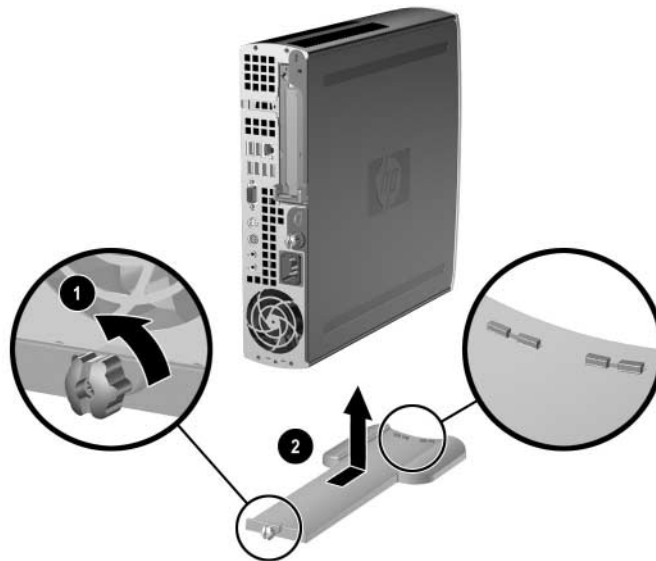


#### *A számítógép állványra szerelése*

5. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetéket a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.

### Az állvány leszerelése a számítógépről

1. Lépjen ki minden futó programból, állítsa le az operációs rendszert, kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket, majd húzza ki a tápvezetékét a konnektorból.
2. Lazítsa meg a számítógépet az állványhoz rögzítő szárnyas csavart **1**.
3. Csúsztassa előre a számítógépet, míg ki nem akadnak a horgok az állvány elülső részén, majd emelje le a számítógépet az állványról **2**.



### A számítógép leszerelése az állványról

4. Fordítsa a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé.



*A számítógép asztali állásba fordítása*

5. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.

## További memóriamodulok beépítése

A számítógép kettős soros elrendezésű (DIMM), kétszeres adatátviteli sebességű, szinkronizált dinamikus véletlen hozzáférésű memóriával (DDR-SDRAM) kerül forgalomba.

### DIMM modulok

Az alaplap memória-bővítőhelyeibe legfeljebb három szabványos DIMM memória helyezhető. A bővítőhelyeken legalább egy gyárilag beépített DIMM memóriamodul található. A maximális memóriakapacitás eléréséhez akár 4 GB memóriát is elhelyezhet az alaplapon a nagyobb teljesítményű, kétsatornás üzemmódban konfigurálva.

### DDR memóriamodulok

A rendszer megfelelő működése érdekében a DIMM-ek legyenek:

- a szabványnak megfelelően 184 érintkezősek
- nem pufferelt, 333 MHz-es PC2700 vagy 400 MHz-es PC3200 típusúak
- 2,5 V-os DDR-SDRAM DIMM memóriamodulok

A DDR-SDRAM DIMM moduloknak:

- támogatniuk kell a 2,5 (CL = 2,5) vagy a 2,5 (CL = 3) órajelnyi CAS-késleltetést
- tartalmazniuk kell a Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC) által kötelezően előírt Serial Presence Detect (SPD) felismerési adatokat is

A már említetteken kívül a számítógép támogatja:

- a 256 Mbit-es, a 512 Mbit-es és az 1 Gbit-es nem ECC modulokat
- és az egy- és kétoldalas DIMM modulokat
- az x8 és x16 DDR lapkákból álló, valamint az x4 SDRAM lapkákból álló DIMM modulok nem használhatók.



A rendszer nem indul el, ha nem támogatott DIMM modulokat használ.

---

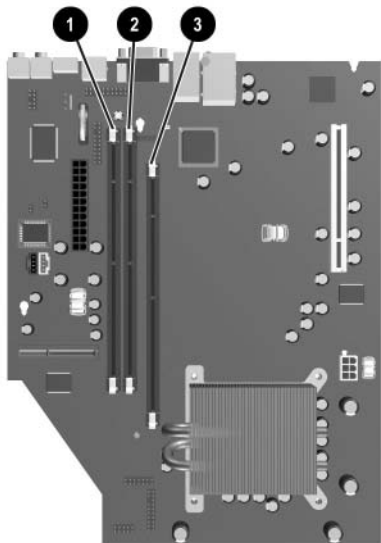
A processzorbusz frekvenciájának megállapítását a *dokumentációs CD Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogram használatához* című dokumentuma ismerteti.

## DIMM bővítőhelyek

A DIMM modulok telepítési módjától függően a rendszer automatikusan egycsatornás, kétszatornás aszimmetrikus, vagy a nagyobb teljesítményű kétszatornás időosztásos üzemmódban indul el.

- A rendszer egycsatornás üzemmódban működik, ha a DIMM foglalatokból csak az egyik csatorna van feltöltve.
- A rendszer kétszatornás aszimmetrikus üzemmódban működik, ha az A csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitása nem egyenlő a B csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitásával.
- A rendszer a nagyobb teljesítményű kétszatornás időosztásos üzemmódban működik, ha az A csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitása egyenlő a B csatornában lévő DIMM modulok teljes memóriakapacitásával. Azonban a technológia és az eszköz szélessége eltérő lehet a két csatornában. Ha például az A csatorna egy 512 MB-os DIMM modullal, a B csatorna pedig két 256 MB-os DIMM modullal van feltöltve, a rendszer időosztásos üzemmódban fog működni.
- A maximális működési sebességet mindegyik üzemmódban a rendszer leglassabb DIMM moduljának sebessége fogja meghatározni. Ha például egy 333 MHz-es és egy 400 MHz-es DIMM modul van a számítógépben, a rendszer 333 MHz-en fog működni. A legjobb teljesítmény elérése érdekében azonos sebességű DIMM modulokat használjon.

Az alaplapon három DIMM foglalat van, melyből egy az A memóriacsatornához, kettő a B memóriacsatornához tartozik. A foglalatok jele XMM1, XMM3 és XMM4. Az XMM1 foglalat az A memóriacsatornában működik, az XMM3 és XMM4 foglalatok pedig a B memóriacsatornában működnek.



*DIMM bővítőhelyek elhelyezkedése*

Sorszám	Leírás	A bővítőhely színe
❶	XMM3 DIMM bővítőhely, B csatorna	Kék
❷	XMM4 DIMM bővítőhely, B csatorna	Fekete
❸	XMM1 DIMM bővítőhely, A csatorna	Kék

## Memóriamodul beszerelése és eltávolítása

---

**VIGYÁZAT!** A memóriamodulok foglalatai aranyozott fémérintkezőkkel vannak ellátva. A memória bővítéskor a különböző fémek érintkezése során esetenként kialakuló korrózió vagy oxidáció elkerülése érdekében aranyozott érintkezőjű memóriamodulokat kell használni.

---

---

**VIGYÁZAT!** A statikus elektromosság károsíthatja a számítógép elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a statikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [D függelék, „Elektrosztatikus kisütés”](#).

---

---

**VIGYÁZAT!** A memóriamodulok kezelésekor ügyeljen arra, hogy ne érintse meg az érintkezőket, mert ez károsíthatja a modult.

---

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup programba a letiltásához.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze el a számítógépet a gumibakkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„Az állvány felszerelése és eltávolítása”, 2–7 oldal.](#))
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„A számítógép fedelének le- és felszerelése”, 2–1 oldal.](#)
6. Keresse meg az alaplapon a memóriamodul-foglalatokat.

---

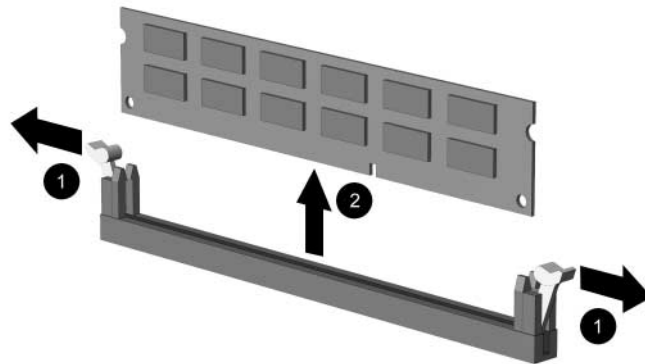
**FIGYELEM!** A személyi sérülések veszélyének csökkentése érdekében hagyja lehűlni a belső alkatrészeket, mielőtt megérintené azokat.

---



## 7. Modul eltávolítása

- a. Nyomja le egyszerre a DIMM modul mindkét oldalán a reteszt **1**. Ezzel oldja a modul reteszelését, és részben ki is emeli azt a bővítőhelyből.
- b. Emelje ki a modult a bővítőhelyből **2**.



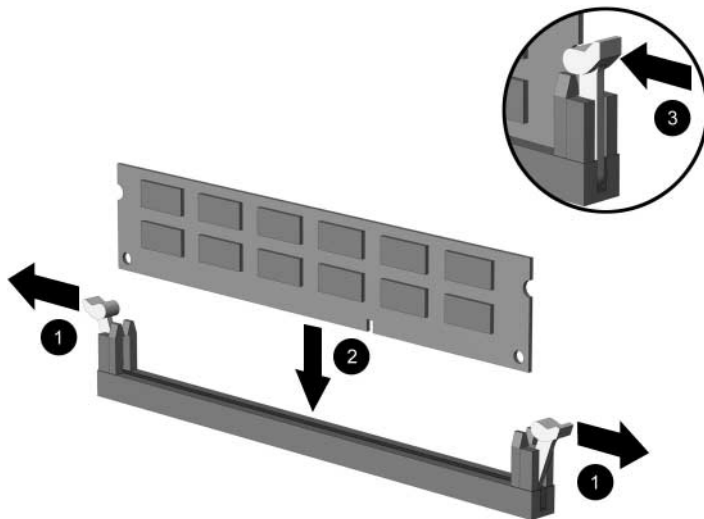
*Memóriamodulok eltávolítása*



Ha csak egy memóriamodult használ a gépben, akkor azt ugyanabba a bővítőhelybe kell beépíteni, amelyikben a gyárilag beépített modul volt.

## 8. Memóriamodul behelyezése

- a. Nyomja ki a DIMM foglalat mindkét reteszét ❶.
- b. A memóriamodulon lévő bevágást illessze a bővítőhelyen lévő ütközőhöz. **Határozottan** nyomja a modult a foglalatba ❷, míg az teljesen a helyére nem csúszik. A reteszek automatikusan zárulnak, ha a modul megfelelően a helyére került, és rögzítik a modult a bővítőhelyben ❸.



### Memóriamodulok hozzáadása



A memóriamodul csak egyféleképpen helyezhető be.  
A memóriamodulon lévő bevágást illessze a bővítőhelyen lévő ütközőhöz.



A legnagyobb teljesítmény eléréséhez úgy töltsse fel a foglalatokat, hogy az A csatorna memóriakapacitása megegyezzen a B csatorna memóriakapacitásával. Ha például a gépben eredetileg egyetlen DIMM modul volt az XMM1 (A csatorna) foglalatban, és most egy másodikat szeretne hozzáadni, érdemes az eredetivel egyező kapacitású második DIMM modult telepítenie.

---

9. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
  10. Ha akarja, szerelje vissza az állványt.
  11. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
- A számítógép bekapcsoláskor automatikusan érzékeli az újonnan behelyezett memóriamodulokat.
12. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban.

## Bővítőártya beépítése

A számítógépben egy teljes magasságú és feles hosszúságú PCI bővítőhely van, amelybe egy legfeljebb 10,67 cm magasságú és 17,46 cm hosszúságú bővítőártya építhető be. A külön beszerezhető bővítőártyák a következők:

- Vezeték nélküli hálózati kártya
- FireWire kártya
- Modemkártya
- Hálózati kártya
- Videokártya



Ha videokártyát épít be, akkor az alaplaphoz integrált videokártya alapértelmezés szerint letiltódik. Az integrált videokártya a Computer Setup BIOS-beállításainak megváltoztatásával engedélyezhető újra.

---



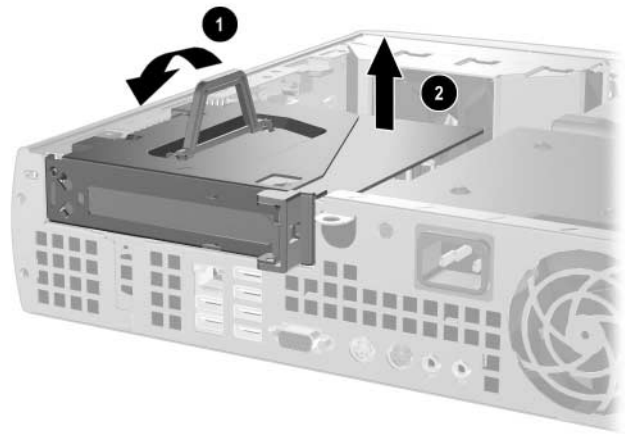
A külön kapható USDT soros/párhuzamos I/O egység közvetlenül az alaplaphoz csatlakoztatható, és az egyik takarólemez helyére szerelhető.

---

## Bővítőkártya behelyezése

Bővítőkártya beépítése:

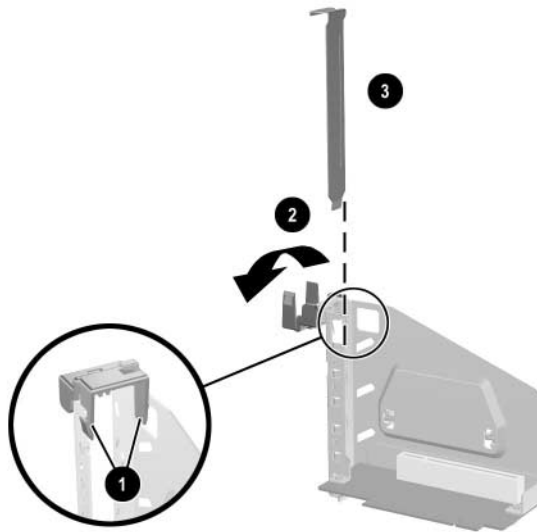
1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup programba a letiltásához.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze el a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „Az állvány felszerelése és eltávolítása“, 2–7 oldal.)
5. Távolítsa el a fedelet (részletesebben lásd: „A számítógép fedelének le- és felszerelése“, 2–1 oldal).
6. Hajlítsa ki a bővítőkártya-egység fogantyúját ❶, és az egységet húzza ki függőlegesen a számítógépből ❷.



*A bővítőkártya-egység eltávolítása*

7. Bővítőhely takarólemezőnek eltávolítása:

- a. Ha retesz zárva van, nyomja össze a retesz két oldalát, hogy kinyíljon ❶.
- b. Nyissa ki a reteszt ❷.
- c. Húzza ki függőlegesen a bővítőkártyahely takarólemezőt a bővítőkártya-egységből ❸.



*Bővítőkártyahely takarólemezőnek eltávolítása*

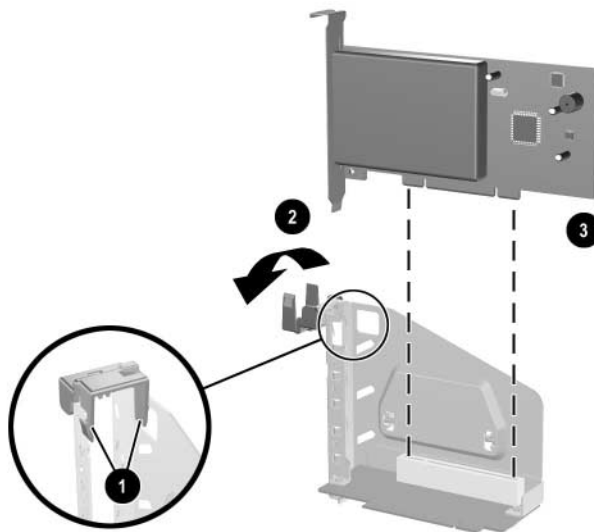


A telepített bővítőkártya kivétele előtt húzza ki a hozzá csatlakozó vezetékeket.

---

8. Bővítőkártya eltávolítása:

- a. Ha retesz zárva van, nyomja össze a retesz két oldalát, hogy kinyíljon ❶.
- b. Nyissa ki a reteszt ❷.
- c. Fogja meg a kártyát mindkét végénél, és mozgassa óvatosan előre-hátra, amíg ki nem jön a bővítőhelyből.
- d. Húzza ki függőlegesen a bővítőkártyát a foglalatból ❸. Vigyázzon, nehogy a bővítőkártya-egység megkarcolja a kártyát.



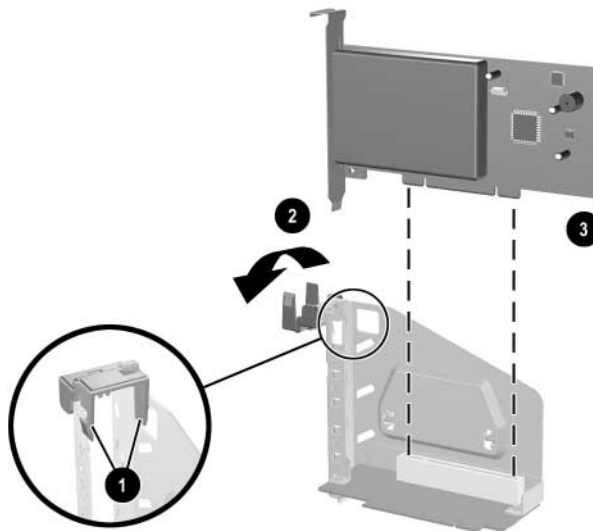
*Bővítőkártya eltávolítása*

9. Tárolja a kártyát antisztatikus zacskóban.
10. A nyílást ne hagyja szabadon, tegyen egy zárólemezt a megfelelő helyre.

**VIGYÁZAT!** Ha eltávolít egy bővítőkártyát, a belső alkatrészek megfelelő hűtése érdekében új kártyával kell helyettesítenie, vagy le kell fednie a felnyitott bővítőhelyet (például fém takarólemezzel).

#### 11. Új bővítőkártya telepítése:

- a. Ha retesz zárva van, nyomja össze a retesz két oldalát, hogy kinyíljon ❶.
- b. Nyissa ki a reteszt ❷.
- c. Egy határozott mozdulattal csúsztassa a kártyát a bővítőhelyre, míg az tökéletesen fel nem fekszik ❸.



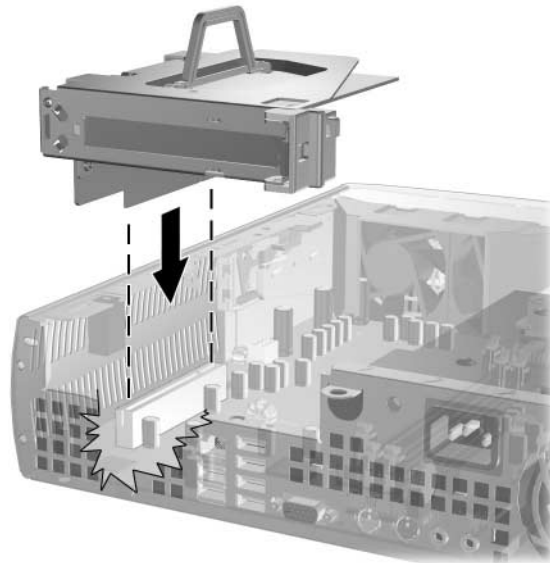
#### Bővítőkártya behelyezése



A bővítőkártya behelyezésekor határozott mozdulattal nyomja le a kártyát, hogy a teljes csatlakozó megfelelően illeszkedjen a foglalatba.

12. Zárja le a bővítőkártyák csatlakozóhelyeinek fedelét, ügyelve arra, hogy stabilan a helyére pattanjon.

13. A bővítőkártya-egység fülét helyezze pontosan a számítógépházban lévő rések fölé, és egy határozott mozdulattal nyomja az egységet a helyére.



14. Szükség esetén csatlakoztassa a külső kábeleket a behelyezett kártyához. Szükség esetén csatlakoztassa a belső kábeleket az alaplaphoz.
15. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
16. Ha használ kábelzárat, szerelje fel.
17. Ha akarja, szerelje vissza az állványt.
18. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
19. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban.



## A merevlemez cseréje



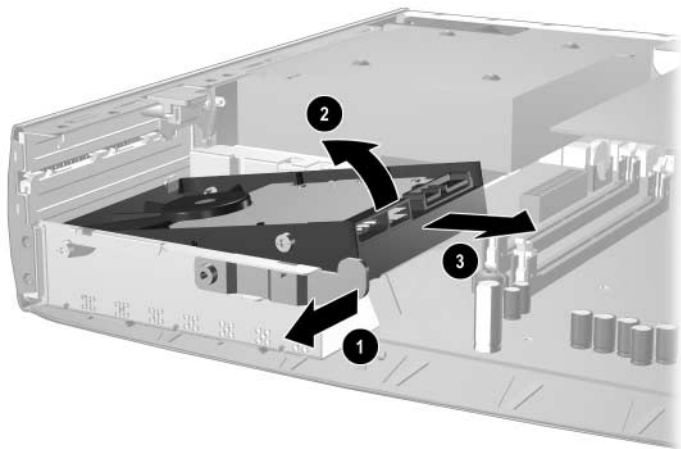
A kis méretű asztali számítógép csak a soros ATA (SATA) merevlemez-meghajtókat támogatja, a párhuzamos ATA (PATA) merevlemez-meghajtókat nem.

Mielőtt a régi merevlemez-meghajtót eltávolítaná, készítse a rajta tárolt adatokról biztonsági másolatot, hogy az adatokat az új merevlemezre tudja másolni.

A 3,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó a számítógép bal oldalán, a MultiBay rekesz alatt található.

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup programba a letiltásához.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzathoz és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze el a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„Az állvány felszerelése és eltávolítása“, 2–7 oldal.](#))
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„A számítógép fedelének le- és felszerelése“, 2–1 oldal.](#)
6. Távolítsa el az előlapot és a MultiBayt. Részletesebben lásd: [„Az előlap és a MultiBay eltávolítása és visszahelyezése“, 2–3 oldal.](#)

7. Húzza a merevlemez-meghajtó reteszét a számítógép eleje felé **1**.
8. A merevlemez jobb oldalát emelje meg, míg meg nem akad **2**, majd húzza ki a meghajtót jobbra **3**.

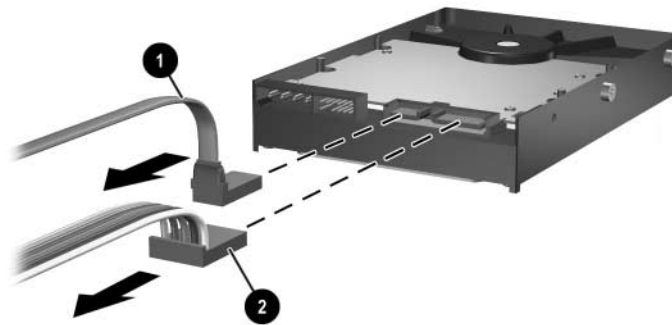


*A beépített merevlemez-meghajtó kiserelése*



A kábelek eltávolításakor soha ne a kábelt, hanem annak csatlakozóját húzza. Ezzel elejét veheti a kábel sérülésének.

9. Húzza ki az adatkábelt ❶ a merevlemez-meghajtóból a csatlakozójánál fogva.
10. A kábel másik végét húzza ki az alaplaphól.
11. Húzza ki a tápvezetékét ❷ a merevlemez-meghajtóból a csatlakozójánál fogva.



*Az adatkábel és a tápvezeték eltávolítása a merevlemez-meghajtóból*

12. Helyezze át a négy tartócsavart a régi meghajtóból az újba.  
A csavarok veszik át a meghajtósínek szerepét.



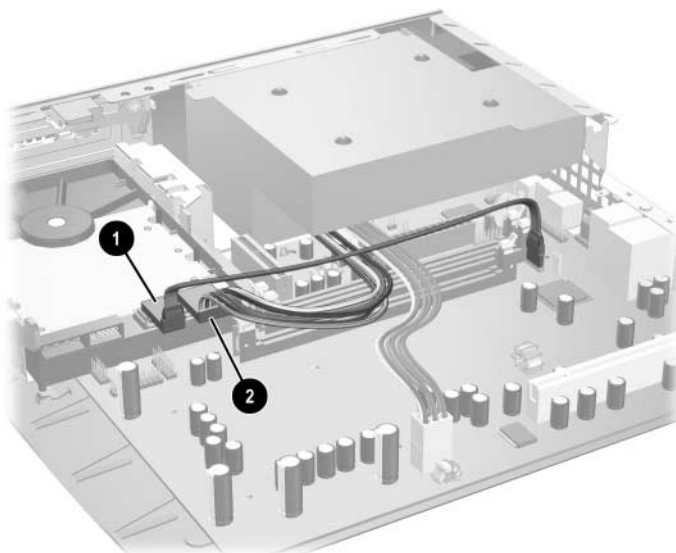
A csavarok áthelyezésekor figyelje meg, hol voltak a csavarok a régi meghajtón. A csavarokat az új meghajtón is ugyanoda kell elhelyeznie.

13. Csatlakoztassa az adatkábelt az alaplap adatcsatlakozójához.



A merevlemez cseréjéhez biztosított csomag többféle adatkábelt is tartalmaz. Győződjön meg róla, hogy azt a kábelt használja, amely pontosan megegyezik a gyári kábellel.

14. Csatlakoztassa az adatkábelt ❶ és a tápkábelt ❷ az új merevlemez-meghajtóhoz.



*Az adatkábel ❶ és a tápkábel ❷ csatlakozójának helye*

15. Óvatosan tegye helyére a merevlemez-meghajtó bal oldalát, majd a meghajtó jobb oldalát ívben lefelé mozgatva kattintsa a helyére.
16. Helyezze vissza az előlapot és a MultiBay egységet.
17. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
18. Ha akarja, szerelje vissza az állványt.
19. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
20. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban.



A SATA merevlemez nem kell konfigurálni, a számítógép automatikusan felismeri a következő bekapcsoláskor.

---



A merevlemez-meghajtó cseréjét követően helyezze be a *Restore Plus!* CD-t a Compaq által gyárilag előtelepített operációs rendszer, illesztőprogramok és alkalmazások visszaállításához. Kövesse a *Restore Plus!* CD-hez kapott utasításokat. A visszaállítási folyamat befejeztével telepítse azon személyes fájljait, amelyekről a merevlemez cseréje előtt biztonsági másolatot készített.

---

## A MultiBay modul használata

A MultiBay egy olyan különleges meghajtórekesz, amelybe külön megvásárolható 12,7 mm-es cserélhető meghajtók helyezhetők, például:

- MultiBay 1,44 MB-os hajlékonylemez-meghajtó\*
- MultiBay CD-ROM-meghajtó\*
- MultiBay CD-író
- MultiBay DVD-ROM-meghajtó
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM kombinált meghajtó
- MultiBay SMART merevlemez-meghajtó

\* Lehet üzem közben cserélhető is

---

**VIGYÁZAT!** Az adatvesztés, valamint a számítógép és a meghajtó megrongálódásának elkerülése érdekében tartsa be az alábbiakat:

- A meghajtó megérintése előtt győződjön meg arról, hogy kisütötte az elektrosztatikus töltést. Amikor a meghajtót a kezében tartja, ne érintse annak csatlakozóját.
  - A nem merevlemez meghajtók szállítása, tárolásra való elhelyezése és eltávolítása előtt győződjön meg arról, hogy a meghajtóban nincs adathordozó (hajlékonylemez, CD vagy DVD), és az adathordozót tartó tálca zárva van.
  - Bánjon óvatosan a meghajtóval: ne ejtse le, ne nyomja erősen a fedelét, és beszereléskor ne erőltesse.
  - Óvja a merevlemez a nedvességtől, a szélsőséges hőmérséklettől és a monitor vagy hangszóró közelében keletkező erős mágneses tértől.
  - Ha a meghajtót postán kell feladnia, tegye speciális védőcsomagolásba, és lássa el „Törékeny! Óvatosan kezelendő!” címkével.
-

## MultiBay-meghajtók üzem közbeni cseréje

---

**VIGYÁZAT!** A számítógép és a meghajtó károsodásának, illetve a meghajtón tárolt adatok elvesztésének megelőzése érdekében tartsa szem előtt az alábbiakat: Merevlemez-meghajtó behelyezésekor és eltávolításakor kapcsolja ki a számítógépet. Ne távolítsa el a merevlemez-meghajtót, amikor a számítógép be van kapcsolva vagy készenléti állapotban van. Ha nem biztos benne, hogy a számítógép készenléti állapotban van-e, előbb kapcsolja be a számítógépet, majd kapcsolja ki.

---

Ha a HP által biztosított előtelepített operációs rendszert használja, a hajlékonylemez- és CD-ROM-meghajtókat beszerelheti és eltávolíthatja a számítógép kikapcsolt, bekapcsolt és készenléti állapotában is.

---

**VIGYÁZAT!** Ha optikai meghajtót helyezett be és közben a számítógép be volt kapcsolva, indítsa újra a számítógépet, hogy az optikai meghajtó biztosan helyesen működjön, és megfelelően használja a felvevő, biztonsáгимásolat-készítő és videolejátszó programokat.

---

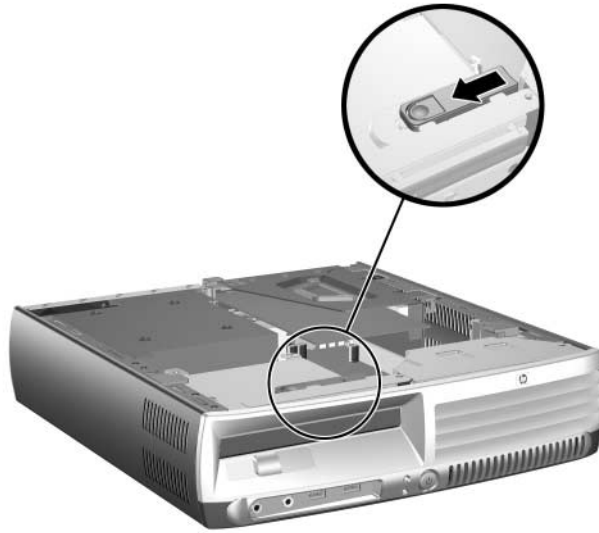
## A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása

Amikor be van kapcsolva, a biztonsági retesz megakadályozza a MultiBay modul kioldóreteszének használatát, így a MultiBay rekeszben lévő meghajtó nem vehető ki.

Meghajtó rögzítése a MultiBayben:

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup programba a letiltásához.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze el a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: [„Az állvány felszerelése és eltávolítása“, 2–7 oldal.](#))

5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „[A számítógép fedelének le- és felszerelése](#)“, 2–1 oldal.
6. Csúsztassa a reteszt a számítógép bal oldala felé a zárt állapot eléréséig.



#### *A MultiBay biztonsági reteszének zárása*

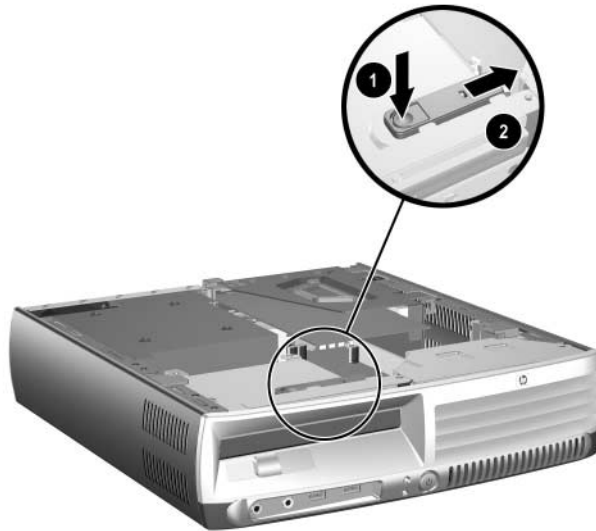
7. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
8. Ha akarja, szerelje vissza az állványt.
9. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
10. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban.

#### *A MultiBay biztonsági reteszének oldása:*

1. Ha az intelligens fedélérzékelő engedélyezve van, indítsa újra a számítógépet, és lépjen be a Computer Setup programba a letiltásához.
2. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.



3. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzatból és a számítógépből, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Helyezze el a számítógépet a gumibakokkal ellátott oldalával lefelé. (Ha toronykiépítésben használja a számítógépet, szerelje le az állványról. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „Az állvány felszerelése és eltávolítása“, 2–7 oldal.)
5. Távolítsa el a számítógép fedelét. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „A számítógép fedelének le- és felszerelése“, 2–1 oldal.
6. Nyomja be a retesz nyelvét ❶ és csúsztassa a reteszt a számítógép jobb oldala felé ❷, míg ki nem nyílik.

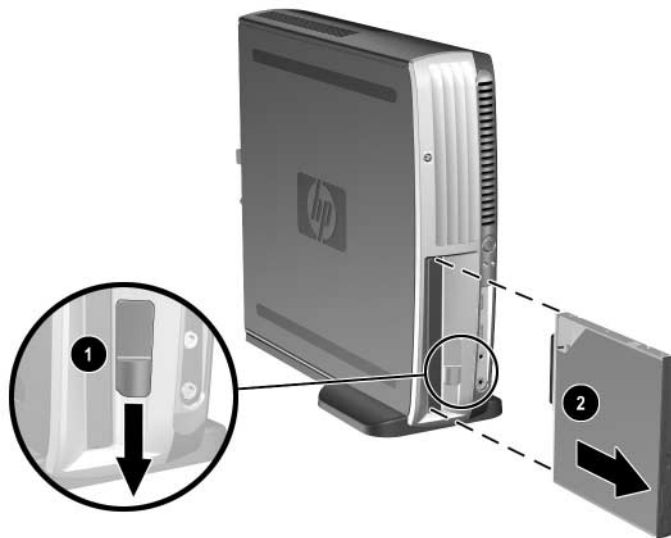


#### *A MultiBay biztonsági reteszének kioldása*

7. Helyezze vissza a számítógép fedelét.
8. Ha akarja, szerelje vissza az állványt.
9. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
10. Ha szükségesnek tartja, engedélyezze az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban.

## Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból

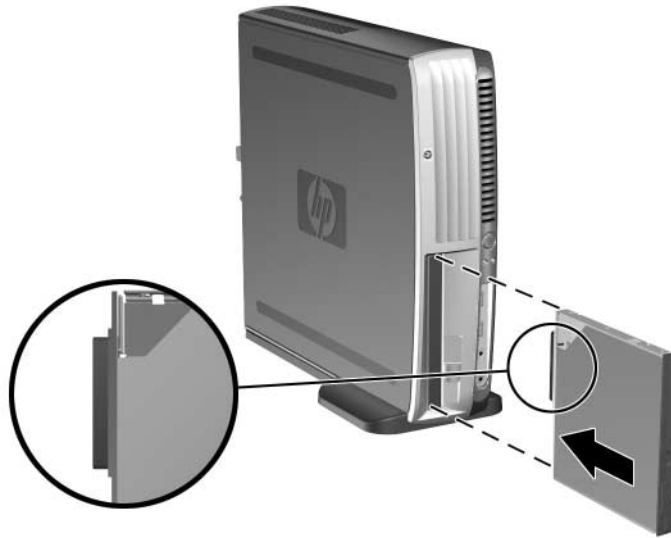
1. Vegye ki a meghajtóból az esetleg benne lévő adathordozót (például CD-t).
2. Az optikai vagy hajlékonylemez-meghajtó eltávolítása előtt állítsa le a meghajtót a Windows tálcáján található **Hardver biztonságos eltávolítása** ikon segítségével.
3. Ha nem üzem közben cserélhető CD-ROM- vagy hajlékonylemez-meghajtót cserél, zárjon be minden alkalmazást, lépjen ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
4. Ha zárt állapotban van, oldja a MultiBay biztonsági reteszét. Részletebben lásd: „[A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása](#)“, 2–29 oldal.
5. A kioldókart lefelé (vagy ha a számítógép asztali helyzetben van, a számítógép bal oldala felé) ❶ csúsztatva a meghajtó kiugrik ❷ a MultiBay rekeszből.



*Meghajtó eltávolítása a MultiBayből (kis helyigényű asztali gép toronyállásban)*

## Meghajtó helyezése a MultiBay modulba

1. Vegye ki a meghajtóból az esetleg benne lévő adathordozót (például CD-t).
2. Ha nem üzem közben cserélhető CD-ROM- vagy hajlékonylemez-meghajtót cserél, zárjon be minden alkalmazást, lépjen ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
3. A meghajtót tetejével balra (illetve a számítógép asztali állásában tetejével felfelé), a csatlakozójával a számítógép felé tartva csúsztassa be a MultiBay modulba, majd határozottan nyomja a helyére, hogy a csatlakozók biztosan jól illeszkedjenek.



*Meghajtó behelyezése a MultiBaybe (kis helyigényű asztali gép toronyállásban)*

4. Ha optikai meghajtót helyezett be és közben a számítógép be volt kapcsolva, indítsa újra a számítógépet, hogy az optikai meghajtó biztosan helyesen működjön, és megfelelően használja a felvevő, biztonságimásolat-készítő és videolejátszó programokat.
5. Ha szükséges, használja a MultiBay biztonsági reteszt is. Részletesebben lásd: „[A MultiBay biztonsági retesz zárása és oldása](#)“, 2–29 oldal.

Ha az eszköz nem jelenik meg, ellenőrizze, hogy telepítve vannak-e a szükséges eszközillesztők. Ha az eszközillesztők nem állnak rendelkezésre, ingyenesen letöltheti azokat a HP webhelyéről, amely a [www.hp.com](http://www.hp.com) címen érhető el. Kattintson a **support & drivers** (támogatás és illesztőprogramok) hivatkozásra, válassza a **Download drivers and software** (Illesztőprogramok és szoftverek letöltése) lehetőséget, adja meg a számítógép típusszámát, és nyomja meg az **Enter** billentyűt.

## A MultiBay modulban lévő merevlemez-meghajtók particionálása és formázása

---



Ezekhez a feladatokhoz rendszergazdaként vagy a Rendszergazdák csoport tagjaként kell bejelentkeznie.

---

1. Zárjon be minden alkalmazást, lépjen ki az operációs rendszerből, majd kapcsolja ki a számítógépet.
2. Helyezze a merevlemez-meghajtót a MultiBay modulba. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „[Meghajtó helyezése a MultiBay modulba](#)“, 2–33 oldal.
3. Kapcsolja be a számítógépet.
4. Kattintson a **Start** gombra.
5. Jobb gombbal kattintson a **Sajátgép**, majd ballal a **Kezelés** parancsra.
6. Kattintson a **Tárolás** elemre, majd kattintson duplán a **Lemezkezelés** elemre.
7. Jobb gombbal kattintson a MultiBay merevlemez-meghajtóra, majd kattintson a **Particionálás** parancsra. Figyelmesen olvassa el a képernyőn megjelenő üzeneteket, és válaszoljon rájuk körültekintően.

További információ az on-line súgóban található, amelyet a **Művelet** menü **Súgó** parancsára kattintva érhet el.

## Műszaki adatok

### Kis helyigényű asztali számítógép

#### A fektetett (asztali) számítógép

**méretei** (toronyként használva)

Magasság	12,4 hüvelyk	315 mm
Szélesség	2,75 hüvelyk	70 mm
Mélység	13,07 hüvelyk	332 mm

#### Tömeg (hozzávetőlegesen)

13,9 font	6,3 kg
-----------	--------

Terhelhetőség (maximális elosztott terhelés  
asztali kiépítésben)

100,0 font	45,5 kg
------------	---------

#### Hőmérsékleti tartomány

(a tengerszint feletti magasság  
növekedésével az értékek változhatnak)

Üzem közbeni	50–95 °F	10–35 °C
Üzemen kívüli	–22–140 °F	–30–60 °C



A működési hőmérséklet 3 000 méter tengerszint feletti magasságig 300 méterenként 1,0 °C-kal csökken, ha a számítógép nincs kitéve közvetlen napsütésnek. A hőmérséklet-változás nem haladhatja meg a 10 °C (50 °F)/óra értéket. A felső korlátot a beépített hardvereszközök típusa és száma módosíthatja.

#### Relatív páratartalom (ki nem csapódó)

Üzem közbeni (28 °C (82,4 °F), nedvesített mérőfolyadék-tartállyal)	10–95 %	10–95 %
Üzemen kívül (38,7 °C (101,66 °F), nedvesített mérőfolyadék-tartállyal)	5–95 %	5–95 %

#### Maximális magasság

(nyomásszabályzás nélkül)

Üzem közbeni	10 000 láb	3 048 m
Üzemen kívüli	30 000 láb	9 144 m

## Kis helyigényű asztali számítógép (folytatás)

<b>Mechanikus rázkódás</b>		
(11 ms-os félszinuszos rázkódásimpulzus)		
Üzem közbeni	5 G	5 G
Üzemen kívüli	20 G	20 G
<b>Rezgés</b> (véletlenszerű, névleges G)		
Üzem közbeni (10–300 Hz)	0,25	0,25
Üzemen kívüli (10–500 Hz)	0,50	0,50
<b>Energiaellátás</b>		
Működési feszültségtartomány	90–264 V	90–264 V
	váltakozó feszültség	váltakozó feszültség
Névleges feszültségtartomány*	100–240 V	100–240 V
	váltakozó feszültség	váltakozó feszültség
Névleges frekvencia	50–60 Hz	50–60 Hz
<b>Kimenő teljesítmény</b>	200 W	200 W
<b>Névleges áramfelvétel (maximum)*</b>	4 A	2 A
	(100 V váltakozó feszültségnél)	(200 V váltakozó feszültségnél)
<b>Hőleadás</b>		
Maximum	1 050 BTU/óra	265 kg-cal/h
Általános (tétlen)	341 BTU/óra	86 kg-cal/h
<p>*A rendszer energiaellátására aktívan korrigált teljesítménytényező tápegység szolgál. Ez biztosítja, hogy a számítógép megfeleljen az Európai Unió országaiban érvényes CE-követelményeknek. Az aktívan korrigált teljesítménytényező tápegység további előnye, hogy a bemeneti feszültségtartományt nem kell kapcsolóval állítani.</p>		

## Az elem cseréje

A számítógéphez mellékelt elem a valós idejű óra tápellátását biztosítja. Az elem cseréjekor a számítógépbe eredetileg beültetett elemmel megegyező típusú elemet használjon. A számítógép 3 voltos lítium-gombelemmel kerül forgalomba.



A lítiumelem élettartama meghosszabbítható, ha a számítógépet feszültség alatt álló fali konnektorhoz csatlakoztatja. A lítiumelem csak akkor üzemel, ha a számítógép NINCS az elektromos hálózatra csatlakoztatva.

**FIGYELEM!** A számítógépben beépített lítium-mangándioxid-elem üzemel. Helytelen kezelés esetén az elem tüzet vagy égési sérüléseket okozhat. A személyi sérülés elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- Ne próbálja újratölteni az elemet.
- Ne tegye ki 60 °C-nál magasabb hőmérsékletnek.
- Ne szerelje szét, ne préselje össze, ne szúrja fel, ne dobja tűzbe vagy vízbe, és ne zárja rövidre az érintkezőit.
- Az elem cseréjéhez csak az adott termékhez való HP cserealkatrészt használja.

**VIGYÁZAT!** Az elem cseréje előtt feltétlenül biztonsági másolatot kell készítenie a számítógép CMOS-beállításairól. Az elem eltávolításakor vagy cseréjekor a CMOS-beállítások törlődnek. A CMOS-beállítások biztonsági másolatának elkészítéséről a *dokumentációs CD Hibaelhárítási útmutató* című fejezete tartalmaz további tudnivalókat.

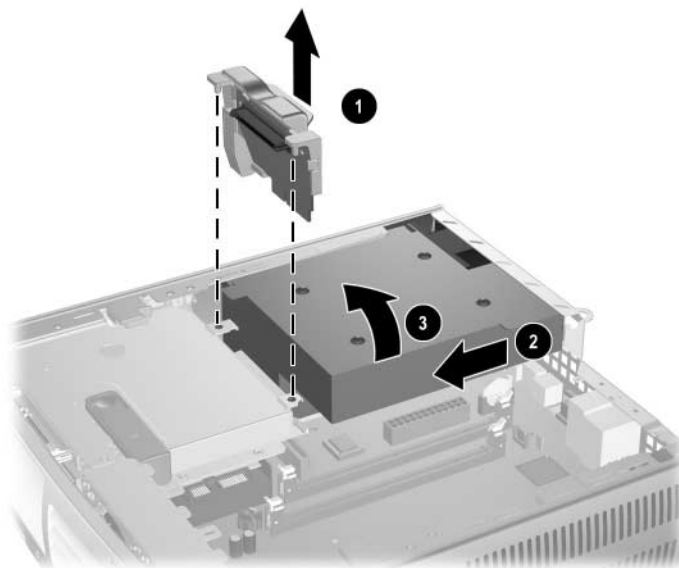


Az elemeket és akkumulátorokat ne dobja a háztartási szemét közé. Az újrahasznosítás vagy megfelelő megsemmisítés érdekében az elemeket és akkumulátorokat vigye veszélyeshulladék-gyűjtő helyre, illetve juttassa vissza a HP-hez, valamelyik hivatalos partneréhez vagy képviselőéhez.

**VIGYÁZAT!** A sztatikus elektromosság károsíthatja a számítógép vagy a külső eszközök elektronikus alkatrészeit. A műveletek végrehajtása előtt a sztatikus elektromosság kisütése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat.

---

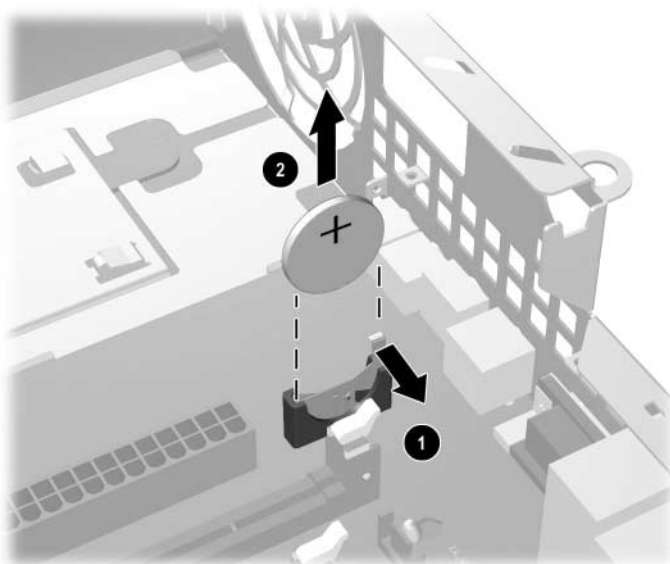
1. Ha szükséges, tiltsa le az intelligens fedélérzékelőt a Computer Setup programban. További információ a *dokumentációs CD*-n található, az *Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogramhoz* című dokumentumban.
2. Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „[Meghajtó eltávolítása a MultiBay modulból](#)“, 2–32 oldal.
3. Állítsa le a megfelelő módon az operációs rendszert, majd kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket. Húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból, majd válassza le a külső eszközöket.
4. Távolítsa el a számítógép fedőlapját. További tudnivalókat a következő fejezetben talál: „[A számítógép fedelének le- és felszerelése](#)“, 2–1 oldal.
5. Távolítsa el a MultiBay bővítőkártyát függőlegesen kihúzva a számítógépből ❶.
6. Húzza előre a tápegységet ❷, majd ívesen emelje ki a jobb oldalát ❸.
7. Húzza ki a tápegységet a számítógépből.



A tápegység eltávolítása

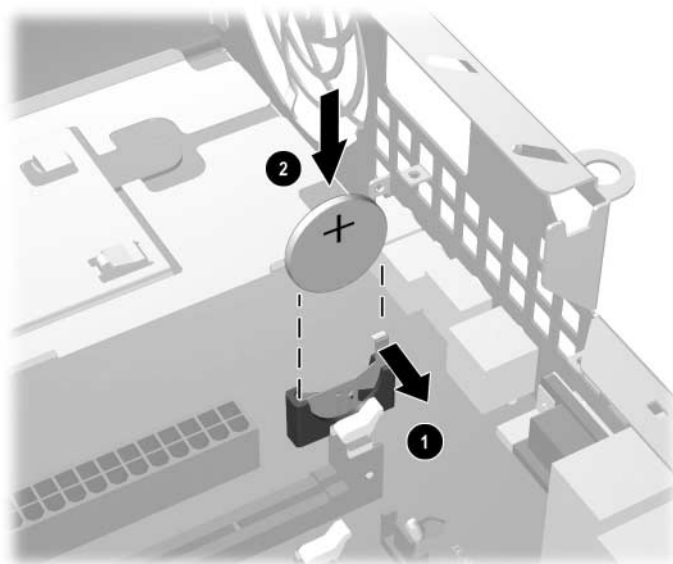


8. Keresse meg az elemet és az elemtartót az alaplapon.
9. Az elemet tartó pöcköt húzza jobbra ❶, és vegye ki az elemet a tartójából ❷.



*Az elem eltávolítása*

10. Húzza a pöcköt jobbra ❶. Az új elem pozitív oldala nézzen jobbra, és így nyomja le az elemet, míg a pöck be nem kattan az elem felső éle fölött ❷.



#### Az elem cseréje

---



Az elem cseréjét követően a következő lépések végrehajtásával fejezheti be a műveletet.

---

11. A tápegység cseréje:
- Óvatosan helyezze a tápegység bal oldalát a helyére.
  - A tápegység bal oldalát ívben nyomja vissza a helyére, míg el nem akad.
  - Csúsztassa a tápegységet hátrafelé, míg be nem kattan a helyére.
12. Helyezze vissza a MultiBay bővítőkártyát óvatosan és pontosan csatlakozónyílás fölé helyezve, és határozott mozdulattal helyére nyomva.
13. Helyezze vissza a MultiBay meghajtót.

14. Ha szükséges, használja a MultiBay biztonsági reteszt is.
15. Helyezze vissza a számítógép fedőlapját.
16. Csatlakoztassa a külső eszközöket, csatlakoztassa a tápvezetékét a dugaszolóaljzatba, és kapcsolja be a számítógépet.
17. A Computer Setup segítségével:
  - a. Állítsa be a dátumot és az időt.
  - b. Állítsa be a jelszavakat.
  - c. Állítsa be az egyéni rendszerbeállításokat, ha ilyenek vannak.
  - d. Ha szükséges, engedélyezze az intelligens fedélzárát.

További információ a *dokumentációs CD*-n található, az *Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogramhoz* című dokumentumban.

---

## Biztonsági megoldások

### A bemenetek és kimenetek biztonsága

A kis helyigényű asztali számítógép biztonsági megoldásaira vonatkozóan további tudnivalókkal az *Útmutató a Computer Setup (F10) segédprogramhoz* és az *Útmutató a számítógépek felügyeletéhez* című dokumentum szolgál a dokumentációs CD-n.

### Külön beszerezhető biztonsági zár beépítése

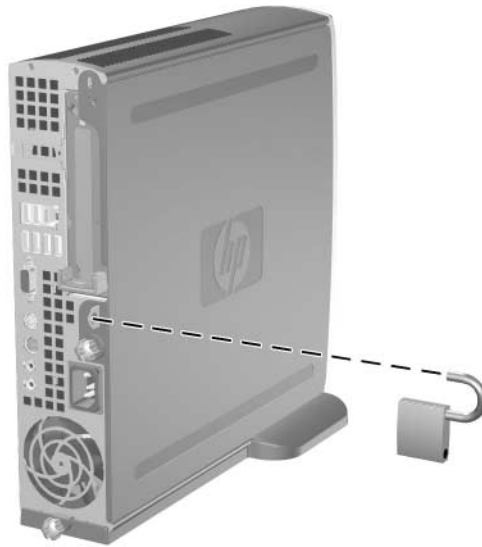
A kis helyigényű asztali számítógép biztonságos lezárásához az alább és a következő oldalakon látható biztonsági zárok használhatók.

#### Kábelzár



A kábelzár felszerelése

## Lakat



*Lakat felszerelése*

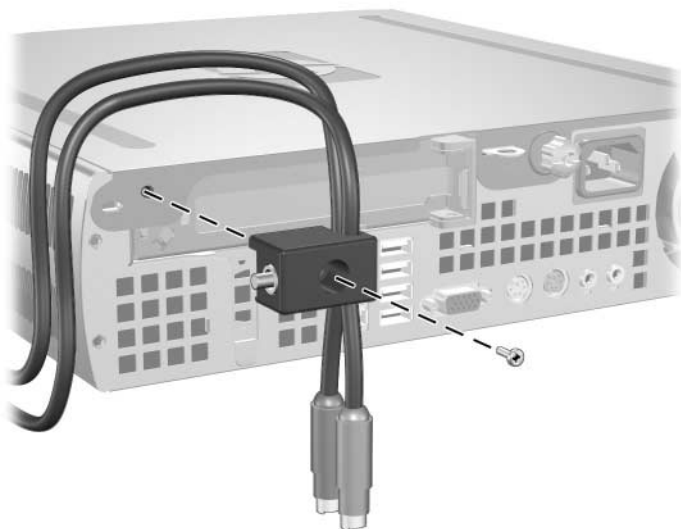
## Szorítókötéses univerzális zár

### Biztonsági kábel nélkül

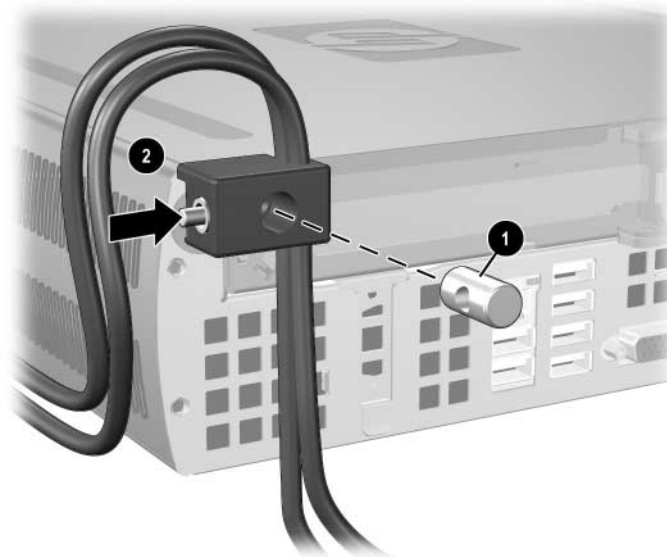
1. Fűzze át a billentyűzet és az egér vezetékét a záron.



2. Csavarozza a zárat a gépházhoz a mellékelt csavarral.



3. Helyezze a zárdugót a zárba ❶, majd a gombot ❷ benyomva zárja a zárat. A zárat a mellékelt kulccsal nyithatja ki.



## Biztonsági kábel

1. Hurkolja szorosan a biztonsági kábelt egy rögzített tárgy köré.

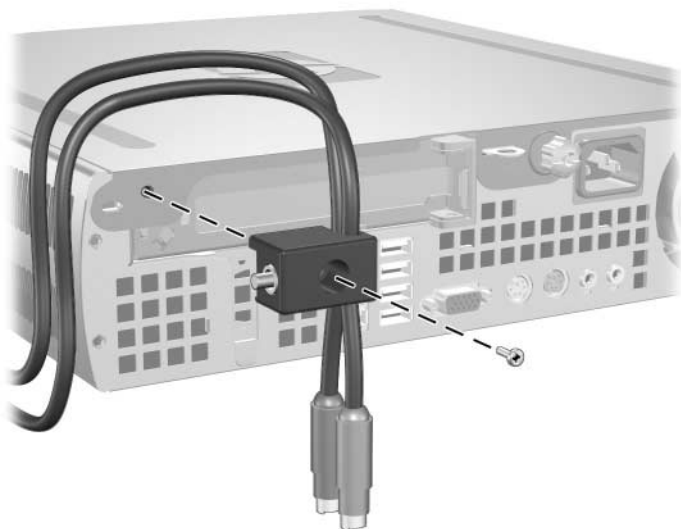


2. Fűzze át a billentyűzet és az egér vezetékét a záron.

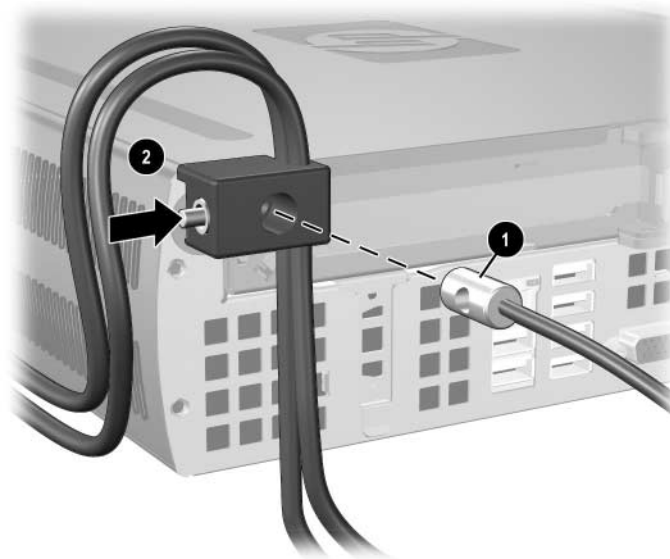




3. Csavarozza a zárat a gépházhoz a mellékelt csavarral.



4. Helyezze a biztonsági kábel zárdugóval ellátott végét a zárba ❶, majd a gombot benyomva zárja a zárat ❷. A zárat a mellékelt kulccsal nyithatja ki.



---

## Elektrosztatikus kisütés

Az ujjon vagy egyéb vezetőn felgyűlt elektrosztatikus töltések kisülése károsíthatja az alaplapot vagy a többi elektrosztatikusan érzékeny eszközt. Az ilyen károsodás csökkentheti az eszköz élettartamát.

### Az elektrosztatikus kisülés okozta károk megelőzése

A sztatikus elektromosság okozta károk megelőzése érdekében tartsa be a következő rendszabályokat:

- Szállítsa és tárolja a termékeket antisztatikus zacskóban, és ne érjen hozzájuk kézzel.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészeket csak a sztatikus elektromosságtól mentes munkaállomáson vegye ki a zacskóból.
- Mielőtt az alkatrészeket kiveszi a zacskóból, helyezze földelt felületre.
- Ne érintse meg az érintkezőket, a vezetékeket és az áramköröket.
- Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek és készülékek megérintése előtt mindig földelje magát megfelelő módon.

## Földelési módszerek

Számos földelési módszer létezik. Az elektrosztatikusan érzékeny alkatrészek kezelése és beépítése során használja az alábbi módszerek valamelyikét (vagy többet ezek közül):

- Használjon olyan csuklópántot, amely földelővezetéken keresztül földelt munkaállomáshoz vagy a számítógép vázához csatlakozik. A csuklópánt olyan rugalmas pánt, amelynek földelővezetékében egy legkevesebb 1 megaohm (+/- 10 %) nagyságú ellenállás van. A megfelelő földelés érdekében a pántot szorosan a bőrre simulva viselje.
- Álló munkavégzésre kialakított munkahelyen használjon boka-, lábujj- vagy cipőpántot. Vezetőpadlón vagy energiaelnyelő szőnyegen végzett munka során mindkét lábán legyen pánt.
- Vezető anyagból készült szerszámokat használjon.
- Használjon olyan hordozható szerszámkészletet, amely a statikus elektromosságot elnyelő összehajtogatható munkakendőt is tartalmaz.

Ha nem rendelkezik az ajánlott, és az előzőekben bemutatott földelőeszközök egyikével sem, forduljon egy hivatalos forgalmazóhoz, viszonteladóhoz vagy szervizhez.



A statikus elektromossággal kapcsolatos további tudnivalókért forduljon egy hivatalos viszonteladóhoz, forgalmazóhoz vagy szervizhez.

---

---

# Útmutatások a számítógép üzemeltetéséhez, rendszeres karbantartásához és szállításra való előkészítéséhez

## A számítógép üzemeltetésére és rendszeres karbantartására vonatkozó utasítások

A számítógép és a monitor megfelelő üzembe helyezése és karbantartása érdekében tartsa szem előtt a következőket:

- Óvja a számítógépet a túlzott páratartalomtól, a közvetlen napsugárzástól és a hőmérsékleti szélsőségektől. A számítógép környezetében uralkodó ajánlott hőmérséklettel és páratartalommal kapcsolatos tudnivalók a jelen útmutató alábbi részében találhatók: [A függelék, „Műszaki adatok”](#).
- A számítógépet szilárd, sík felületen használja. A megfelelő szellőzés érdekében hagyjon körülbelül 10 cm üres helyet a számítógép szellőzőnyílásai körül és a monitor fölött.
- Ne akadályozza a számítógép belsejének szellőzését a szellőzőnyílások vagy a ventilátorok lefedésével. A billentyűzetet ne helyezze behajtott támasztékkal közvetlenül az asztali számítógép elé, mert ez is akadályozza a szellőzést.
- Ne használja a számítógépet nyitott fedéllel vagy oldallappal.
- Ne helyezze egymásra, illetve ne helyezze olyan közel egymáshoz a számítógépeket, hogy azok beszívják egymás recirkulált vagy felmelegített levegőjét.

- Amennyiben a számítógépet zárt szekrényben kívánja üzemeltetni, a szekrénynek rendelkeznie kell be- és kimeneti szellőzőnyílásokkal, és továbbra is be kell tartania a fenti utasításokat.
- Ne kerüljön folyadék a számítógépbe és a billentyűzetbe.
- Ne takarja le a monitor szellőzőnyílásait semmilyen anyaggal.
- Telepítse, illetve engedélyezze az operációs rendszer vagy más szoftverek energiagazdálkodási funkcióit, beleértve a készenléti üzemmódokat is.
- A következő műveletek végrehajtása előtt kapcsolja ki a számítógépet:
  - ❑ Szükség esetén törölje le a számítógép külsejét puha, nedves ruhával. A tisztítószeres fakíthatják a készülék színét, vagy károsíthatják a felületét.
  - ❑ Időnként tisztítsa meg a számítógép összes szellőzőnyílását. A szősz, por és egyéb idegen anyagok eltorlaszolhatják a nyílásokat, és ronthatják a szellőzést.

## Óvintézkedések optikai meghajtók használatakor

Optikai meghajtó használata vagy tisztítása során kövesse az alábbi útmutatást.

### Használat

- Használat közben ne mozgassa a meghajtót, mert ez olvasási hibát okozhat.
- Óvja a meghajtót a hirtelen hőmérsékletváltozástól, mert attól pára csapódhat le a készülék belsejében. Ha a hőmérséklet a meghajtó használata közben hirtelen megváltozik, várjon legalább egy órát, mielőtt kikapcsolja a számítógépet. Ha azonnal elkezd használni a meghajtót, olvasási hiba történhet.
- Ne tegye a meghajtót olyan helyre, ahol magas páratartalom, hőmérsékleti szélsőség, mechanikus rezgés vagy közvetlen napsugárzás érheti.

## Tisztítás

- Az előlap és a gombok tisztításához használjon puha, száraz ruhát vagy gyenge tisztítószerbe mártott nedves ruhát. Ne permetezzen tisztító folyadékot közvetlenül a számítógépre.
- Ne használjon oldószert (például alkoholt vagy benzint), mert az károsíthatja a felületet.

## Biztonsági előírások

Ha bármilyen tárgy esne vagy folyadék folyna a meghajtóba, azonnal kapcsolja ki a számítógépet és vizsgáltsa meg hivatalos HP márkaszervizben.

## A szállításra való előkészítés

Ha szállítani akarja számítógépet, kövesse az alábbi javaslatokat:

1. Készítsen biztonsági másolatot a merevlemezen tárolt fájlokról PD- (fázismódosításon alapuló rögzítési eljárással írható) lemezre, szalagra, CD-re vagy hajlékonylemezre. Vigyázzon, hogy a biztonsági másolatot tartalmazó adathordozó tárolás és szállítás közben ne kerüljön erős elektromos vagy mágneses erőterbe.



---

Kikapcsoláskor a rendszer automatikusan rögzíti a merevlemez fejeit.

---

2. Vegye ki a programokat tartalmazó lemezeket a hajlékonylemez-meghajtókból, és tárolja azokat megfelelő helyen.
3. A szállítás közbeni védelem érdekében helyezzen üres lemezt a hajlékonylemez-meghajtóba. Ne használjon olyan lemezt, amely adatokat tartalmaz, vagy amelyet később használni szeretne.
4. Kapcsolja ki a számítógépet és a külső eszközöket.
5. Húzza ki a tápvezetékét a fali aljzathból, majd a számítógépből.

6. Húzza ki a rendszerösszetevők és a külső eszközök tápvezetéseit a fali aljzatból, majd húzza ki kábeleiket a számítógépből.

---



A számítógép szállítása előtt ellenőrizze, hogy minden kártya a helyén van-e, és megfelelően rögzítve van-e az alaplagra.

---

7. A rendszerösszetevőket és a külső eszközöket csomagolja eredeti dobozukba, vagy használjon hasonló, megfelelő védelmet nyújtó csomagolást.

---



Az üzemen kívüli állapot környezeti tényezőire vonatkozó tudnivalók a jelen útmutató következő fejezetében találhatók: [A függelék, „Műszaki adatok”](#).

---

---

# Tárgymutató

## A

alkotóelemek  
    előlap 1–2  
    hátlap 1–3  
asztali számítógép részei 1–6

## B

beépített merevlemez-meghajtó cseréje  
    2–23 – 2–26, 2–30, 2–31  
billentyűzet 1–4  
    Windows billentyű 1–5  
biztonság C–1  
    MultiBay 2–29 – 2–31  
bővítőkártya  
    beépítés 2–17 – 2–22  
    FireWire 2–17  
    hálózati kártya 2–17  
    modem 2–17  
    vezeték nélküli hálózati kártya 2–17  
    video 2–17

## C

CD-meghajtó, MultiBay 2–28

## Cs

csatlakozók, merevlemez 2–26

## D

DIMM, rendszermemória bővítése  
    2–11 – 2–17  
DVD-meghajtó, MultiBay 2–28

## E

elektrosztatikus kisütés D–1  
elemcsere B–1  
előkészítés szállításra E–3  
előlap részei 1–2

## F

fedél  
    eltávolítás 2–1 – 2–2  
    eltávolítás, fedél 2–1 – 2–2  
FireWire, PCI bővítőkártya 2–17  
formázás, MultiBay  
    merevlemez-meghajtó 2–34  
földelési módszerek D–1

## Gy

gyári szám 1–6

## H

hajlékonylemez-meghajtó, MultiBay  
    2–28, 2–32  
hálózati kártya, PCI bővítőkártya 2–17  
hátlap részei 1–3

## K

kábelcsatlakozók, merevlemez 2–26  
kábelzár, külön megvásárolható C–1  
kiépítés, toronyház vagy asztali 1–6  
konfigurálás  
    asztal 1–6

## L

lakat, külön megvásárolható C–2



## M

- meghajtók, MultiBay 2–28
- memória, rendszer 2–11 – 2–17
  - modulok hozzáadása és eltávolítása 2–14 – 2–17
- merevlemez
  - beépített, eltávolítás és visszaszerelés 2–23 – 2–26, 2–30, 2–31
  - MultiBay 2–28, 2–33, 2–34
    - particionálás és formázás 2–34
    - visszaállítás 2–27
- modem, PCI bővítőkártya 2–17
- MPEG-2 program 2–28
- MultiBay 2–28 – 2–32
  - behelyezés, meghajtók 2–33
  - biztonság 2–29 – 2–31
  - CD-meghajtók 2–28
  - CD-RW/DVD-ROM kombinált meghajtó 2–28
  - DVD-meghajtó 2–28
  - eltávolítás, meghajtó 2–32
  - hajlékonylemez-meghajtó 2–28, 2–32
  - külön beszerezhető meghajtók 2–28
  - merevlemez 2–33
  - MPEG-2 program 2–28
  - optikai meghajtó 2–29, 2–32
  - óvintézkedések 2–28
  - particionálás és formázás, merevlemez-meghajtó 2–34
  - üzem közben cserélhető meghajtók 2–29
- műszaki adatok A–1

## O

- optikai meghajtó, MultiBay 2–29, 2–32

## P

- particionálás, MultiBay merevlemez-meghajtó 2–34

## PCI bővítőkártya

- beépítés 2–17 – 2–22
- FireWire 2–17
- hálózati kártya 2–17
- modem 2–17
- vezeték nélküli hálózati kártya 2–17
- video 2–17

## S

- SuperDisk LS-240 meghajtó, MultiBay 2–28

## Sz

- számítógép
  - előkészítés szállításra E–3
  - üzemeltetési útmutatások E–1
- sztatikus elektromosság D–1

## T

- telepítés
  - beépített merevlemez-meghajtó 2–23 – 2–26, 2–30, 2–31
  - merevlemez-meghajtók, MultiBay 2–33 – 2–34
  - MultiBay meghajtók 2–33 – 2–34
  - optikai meghajtó 2–29
  - PCI bővítőkártya 2–17 – 2–22
- toronyházas konfiguráció 1–6
- túlmelegedés, megelőzés 1–6

## Ü

- üzem közben cserélhető MultiBay meghajtók 2–29

## V

- vezeték nélküli hálózati kártya, PCI bővítőkártya 2–17
- videokártya, PCI bővítőkártya 2–17

## W

- Windows billentyű 1–5

## Z

- zárak
  - kábel C–1
  - lakat C–2